

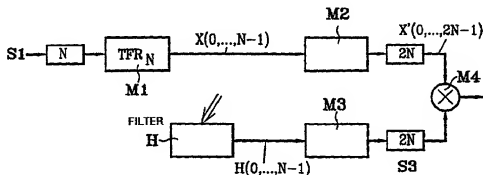


## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<b>(51) Classification internationale des brevets 7 :</b> <b>H04M 9/08</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Numéro de publication internationale:</b> <b>WO 00/08836</b> <b>(43) Date de publication internationale:</b> 17 février 2000 (17.02.00)
<b>(21) Numéro de la demande internationale:</b> PCT/FR99/01941 <b>(22) Date de dépôt international:</b> 5 août 1999 (05.08.99) <b>(30) Données relatives à la priorité:</b> 98/10124 6 août 1998 (06.08.98) FR <b>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US):</b> FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6, place d'Alleray, F-75015 Paris (FR). <b>(72) Inventeurs; et</b> <b>(75) Inventeurs/Déposants (US seulement):</b> GILLOIRE, André [FR/FR]; 7, rue Yann Péron, F-22300 Lannion (FR). TAGER, Wolfgang [DE/FR]; Résidence La Haute Rive, Bâtiment C, F-22300 Lannion (FR). TURBIN, Valérie [FR/FR]; 36, Résidence Corlay, F-22300 Lannion (FR). <b>(74) Mandataires:</b> MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet Regimbeau, 26, avenue Kléber, F-75116 Paris (FR).		<b>(81) Etats désignés:</b> JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). <b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>

**(54) Title:** DEVICE FOR DIGITAL PROCESSING WITH FREQUENCY FILTERING AND REDUCED COMPUTATION COMPLEXITY

**(54) Titre:** DISPOSITIF DE TRAITEMENT NUMERIQUE A FILTRAGE FREQUENTIEL ET A COMPLEXITE DE CALCUL REDUITE



$$U(k) = \sin c \left( \frac{k - k_0}{2} \right) e^{-j\pi \left( \frac{\alpha(k - k_0)}{2} \right)} P(k)$$

**(57) Abstract**

The invention concerns a device for processing digital data comprising a module (M2, M3) producing on a data vector of the frequency domain  $Z(k)$ , wherein  $k$  varies from 0 to  $N-1$ , a convolution with a function  $U$ , convolution which corresponds to a cancellation in the time domain of the samples of the inverse transform of  $Z(k)$ , characterised in that the function  $U$  is in the form:  $U(k) = \sin c(k - k_0/2) e^{-j\pi(\alpha(k - k_0)/2)} P(k)$ , wherein  $k_0$  is a constant integer and  $P(k)$  a weighting window symmetrical about  $k_0$ .